

ANALISIS KEMACETAN DI RUAS JALAN RAYA ALOHA SIDOARJO

Ahmad Baidhowi

Mahasiswa S1 Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Surabaya

Ahmadbaidhowi@mhs.unesa.ac.id

Dr. Muzayanah, S.T, M.T.

Dosen Pembimbing Mahasiswa

Abstrak

Kabupaten Sidoarjo menjadi kabupaten dengan jumlah kendaraan terbanyak nomor tiga di Jawa Timur setelah Kota Surabaya dan Kabupaten Malang. Pertumbuhan kendaraan roda dua di Sidoarjo mencapai 5,7% per tahunnya. Pertumbuhan kendaraan yang tinggi menyebabkan terjadinya masalah transportasi, yakni kemacetan lalu-lintas sebagaimana yang terjadi di ruas Jalan Raya Aloha Sidoarjo. Tujuan dari penelitian ini yakni untuk mengetahui kapasitas jalan di ruas Jalan Raya Aloha, jumlah SMP di ruas Jalan Raya Aloha, dan kajian geografis kemacetan di Jalan Raya Aloha.

Jenis penelitian ini adalah deskriptif kuantitatif dengan rancangan penelitian *cross sectional*. Metode pengambilan data menggunakan metode survei. Penelitian dibagi menjadi 5 titik di sepanjang ruas Jalan Raya Aloha. Teknik analisis kemacetan ini akan dianalisis berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 dan kajian geografis secara deskriptif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa volume kendaraan yang melebihi batas maksimal kapasitas jalan terjadi di dua titik, yaitu titik satu dan titik lima hal ini dikarenakan kedua titik ini merupakan jalan utama yang menghubungkan Kabupaten Sidoarjo dengan Kota Surabaya. Kajian Geografis menunjukkan jika kemacetan di Jalan Raya Aloha terjadi karena jalan tidak lagi mampu menampung volume kendaraan. Kemacetan juga menyebabkan terjadinya kebisingan yang selalu melebihi batas dari kebisingan di kawasan pemukiman (55 dB) serta kawasan perkantoran dan perdagangan (65 dB).

Kata kunci: kemacetan lalu-lintas, kapasitas jalan, SMP, kajian geografis.

Abstract

Sidoarjo is the city with the third largest number of vehicles in East Java after Surabaya and Malang. The growth of motor cycle in Sidoarjo reached 5,7% every year. This high growth of motorized vehicles causes transportation problem called traffic congestion as happened at Aloha street Sidoarjo. The aim of this research are to find out the road capacity at Aloha street, the number of passenger car unit and geographical studies on the Aloha road.

This study was using quantitative descriptive methods with the study design was *cross sectional*. The study done by dividing the region into 5 points located along the edges of the road where in every single point will counted the number of the road capacity, passenger car unit, and the noise measurement. The problem of this traffic congestion analysed according to Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997.

The result of the study indicated that volume of motor vehicles which exceeded the limits of the road capacity only happened on point 1 and point 5. It is because both points are the main road which connect between Sidoarjo Regency and City of Surabaya. Geographical studies explained that the traffic jam on Aloha road is caused as the road being unable to accomodate the vehicle volumes. Traffic congestion also caused air pollution and noise around the Aloha road. Origin and destination survei showed that the relation between Sidoarjo Regency and City of Surabaya is very high.

Keywords: traffic congestion, road capacity, passenger car unit, geographycal studies.

PENDAHULUAN

Setiap negara di dunia ini pasti memiliki masalah – masalah tersendiri, baik itu di negara maju maupun di negara berkembang. Negara yang masih pada tahap berkembang, masalah yang terjadi umumnya berkaitan dengan tingginya tingkat pertumbuhan penduduk, kepadatan jumlah penduduk, maupun masalah transportasi. Masalah – masalah diatas menyebabkan suatu masalah baru yang lebih kompleks, yakni kemacetan.

Kemacetan merupakan masalah yang timbul akibat pertumbuhan dan kepadatan penduduk (Hoeve, 1990:93). Tingginya pertumbuhan penduduk serta kepadatan penduduk yang biasanya dialami oleh negara berkembang seperti Indonesia ini seringkali menjadi penyebab terjadinya masalah kemacetan. Data resmi dari Badan Pusat Statistik (BPS) per tahun 2010 jumlah penduduk Indonesia mencapai 237.641.326 jiwa sedangkan menurut proyeksi dari Badan Perencanaan Pembangunan Nasional (Bappenas) jumlah penduduk Indonesia di tahun 2018 akan mencapai 265 juta jiwa. Jumlah penduduk tersebut menempatkan Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk terbesar nomor 4 di dunia.

Jumlah penduduk pada suatu negara umumnya akan berbanding lurus dengan jumlah kendaraan yang beredar di masyarakat sebagai data yang telah dipublikasikan oleh Badan Pusat Statistik (BPS) bahwa jumlah kendaraan di Indonesia pada tahun 2016 sebanyak 129.281.079 kendaraan dengan 62,81% atau sebanyak 70.078.792 kendaraan berada di Pulau Jawa. Jumlah kendaraan yang dimiliki masyarakat di Jawa Timur sebanyak 19.382.263 kendaraan.

Kemacetan adalah keadaan dimana banyaknya jumlah kendaraan bermotor yang turun ke jalan melebihi kapasitas jalan sehingga mengakibatkan tersendatnya arus lalu lintas. Kemacetan merupakan hal yang sangat kompleks karena terdapat berbagai alasan yang mendukung terjadinya hal tersebut. Kemacetan merupakan masalah yang umumnya dialami oleh kota besar ataupun wilayah *suburban* dengan jumlah penduduk yang tinggi, misalnya Sidoarjo yang berbatasan langsung dengan Surabaya sebagai Ibu Kota Jawa Timur.

Kabupaten Sidoarjo Sebagai wilayah *suburban*, menjadi daya tarik tersendiri bagi masyarakat untuk membangun tempat tinggal, melakukan usaha, ataupun mencari pekerjaan. Daerah Surabaya yang sudah begitu padat menyebabkan perkembangan kota mengarah ke daerah disekitar Surabaya, salah satunya Sidoarjo. Jumlah penduduk Kabupaten Sidoarjo berdasarkan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2010 adalah 1.941.497 jiwa. Menurut data dari Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (Dispendukcapil) Kabupaten Sidoarjo saat ini, per 30 April 2018, memiliki jumlah penduduk sebanyak 2.216.799 jiwa.

Jumlah penduduk yang tinggi juga sebanding dengan jumlah kendaraan yang dimiliki oleh masyarakat Sidoarjo. Badan Penelitian dan Pengembangan Kementerian Perhubungan menyebutkan bahwa jumlah kendaraan di Kabupaten Sidoarjo menempati urutan ketiga terbanyak di Provinsi Jawa Timur.

Tabel 1 Jumlah Kendaraan di Kabupaten Sidoarjo

TAHUN	JUMLAH RODA 4	JUMLAH RODA 2
2015	169.977	1.166.440
2016	187.013	1.254.631
2017	198.214	1.302.564

Sumber: Badan Litbang Kementerian Perhubungan 2018

Tabel 1 menunjukkan jika jumlah kendaraan di Kabupaten Sidoarjo, baik roda 2 maupun roda 4 selalu mengalami peningkatan pada setiap tahunnya. Pertumbuhan kendaraan roda 2 rata-rata setiap tahun selalu meningkat sebesar 5,7%. Peningkatan jumlah kendaraan menyebabkan Kabupaten Sidoarjo mengalami suatu masalah transportasi, yakni kemacetan lalu-lintas.

Salah satu titik yang menjadi langganan kemacetan di ruas jalan Sidoarjo – Surabaya adalah Jalan Raya Aloha, atau lebih tepatnya di sepanjang jalan belakang Restoran Aloha. Hampir setiap hari di titik ini terjadi penumpukan kendaraan yang menyebabkan kemacetan.

Jalan Raya Aloha adalah jalan utama yang menghubungkan Kabupaten Sidoarjo dengan Kota Surabaya. Jalan Raya Aloha juga merupakan titik bertemunya kendaraan dari 3 lokasi berbeda, yaitu kendaraan yang datang dari arah Kota Sidoarjo, kendaraan dari arah Bandara Juanda, serta kendaraan dari Desa Wage. Jalan Raya Aloha yang berada di Kecamatan Gedangan berbatasan dengan Kecamatan Waru dan Sedati. Ketiga kecamatan ini adalah pusat industri dari Kabupaten Sidoarjo hal ini menyebabkan Jalan Raya Aloha selalu dilewati oleh kendaraan berat yang berasal dari pabrik – pabrik atau gudang yang ada di tiga kecamatan tersebut.

Hasil pra survei menunjukkan bahwa kendaraan yang melintasi ruas Jalan Raya Aloha sangatlah tinggi sebagaimana yang ditunjukkan oleh tabel berikut.

Tabel 2 Jumlah Kendaraan di Ruas Jalan Raya Aloha

JENIS KENDARAAN	SEPEDA MOTOR	SEPEDA ANGIN	MOBIL	TRUK KECIL	TRUK BESAR
JUMLAH (UNIT)	6.452	2	1.205	155	127

Sumber: Pra Survei 2018

Data tabel diatas diambil pada hari Senin pukul 09.00-10.00 WIB di titik 1 ruas Jalan Raya Aloha. Jumlah kendaraan tercatat begitu tinggi dan terjadi kemacetan di titik tersebut. Kemacetan terjadi disebabkan oleh kapasitas jalan tidak lagi mampu menampung volume dari kendaraan yang melintas di ruas Jalan Raya Aloha. Adanya pengendara yang *crossing* dari arah Wage untuk berputar balik semakin memperparah kemacetan di Jalan Raya Aloha. Berdasarkan latar belakang di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “*Analisis Kemacetan di Ruas Jalan Raya Aloha*” tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jumlah kapasitas jalan di ruas Jalan Raya Aloha, jumlah Satuan Mobil Penumpang yang meintasi ruas Jalan Raya Aloha, dan kajian geografis atas kemacetan yang terjadi di ruas Jalan Raya Aloha

METODE

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan deskriptif. Metode pengambilan data menggunakan metode survei. Metode survei adalah metode yang digunakan untuk mendapatkan data pada tempat tertentu secara alamiah dengan menggunakan kuesioner, test, wawancara dan sebagainya. Rancangan penelitian ini adalah *cross sectional* dimana penelitian dibatasi oleh waktu dan pengambilan data diambil sebanyak satu kali.

Lokasi penelitian berada di ruas Jalan Raya Aloha dimana lokasi pengambilan data dibagi menjadi lima titik. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh pengendara yang melintasi ruas Jalan Raya Aloha. Sampel yang digunakan sebanyak 100 responden dengan teknik penentuan sampel yakni *accidental random sampling*.

Analisis data kemacetan akan diukur berdasarkan Manual Kapasitas Jalan Indonesia (MKJI) 1997 sementara data kebisingan akan dihitung sesuai dengan Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup KEP-48/MENLH/11/1996. Waktu penelitian dilakukan selama seminggu dengan 2 sesi masing – masing sesi selama 3 jam pengukuran. Hasil penelitian kemudian akan ditampilkan dengan menggunakan tabel, grafik, diagram, dan juga peta.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1) Kapasitas Jaringan Jalan

Pengukuran kapasitas jaringan jalan di ruas Jalan Raya Aloha ditemukan data sebagaimana berikut.

Tabel 3 Hasil Pengukuran dan Klasifikasi Lebar Jalan Raya Aloha

TITIK	LEBAR JALAN (m)	TIPE JALAN	Cco	Fcsp	Fcw	Fcsf	Fccs
1	9	Enam lajur tak terbagi	1900	1	0,91	0,92	1
2	7	Jalan satu arah	1900	-	1	0,86	1
3	4,5	Dua lajur tak terbagi	3100	-	0,69	0,87	1
4	7	Jalan satu arah	1900	-	1	0,86	1
5	11	Enam lajur terbagi	1900	1	1	0,92	1

Sumber: Data Lapangan 2019 dan MKJI 1997

Berdasarkan data diatas maka dapat diketahui kapasitas jalan pada tiap titik dengan perhitungan seperti di bawah ini:

1) TITIK 1

$$C = Co \times Fcw \times FCsp \times FCsf \times FCCs$$

$$C = 1900 \times 0,91 \times 1 \times 0,92 \times 1$$

$$C = 1.591 \text{ smp/jam/lajur}$$

2) TITIK 2

$$C = Co \times Fcw \times FCsp \times FCsf \times FCCs$$

$$C = 1900 \times 1 \times 0,86 \times 1$$

$$C = 1.634 \text{ smp/jam}$$

3) TITIK 3

$$C = Co \times Fcw \times FCsp \times FCsf \times FCCs$$

$$C = 3100 \times 0,69 \times 0,87 \times 1$$

$$C = 1.861 \text{ smp/jam}$$

4) TITIK 4

$$C = Co \times Fcw \times FCsp \times FCsf \times FCCs$$

$$C = 1900 \times 1 \times 0,86 \times 1$$

$$C = 1.634 \text{ smp/jam}$$

5) TITIK 5

$$C = Co \times Fcw \times FCsp \times FCsf \times FCCs$$

$$C = 1900 \times 1 \times 1 \times 0,92 \times 1$$

$$C = 1.748 \text{ smp/jam/lajur}$$

Perhitungan diatas dapat diketahui jika kapasitas jalan pada tiap titik adalah:

- Titik 1 memiliki kapasitas jaringan jalan pada tiap lajunya sebesar 1.591 smp/jam. Karena pada titik ini memiliki lajur sebanyak 2 maka kapasitas jaringan jalan pada titik 1 adalah 3.182 smp/jam.
- Titik 2 merupakan jalan satu arah dengan hanya satu lajur memiliki kapasitas jaringan jalan sebesar 1.634 smp/jam.
- Titik 3 merupakan jalan dua arah tak terbagi memiliki kapasitas jaringan keseluruhan adalah 1.861 smp/jam. Karena smp yang kita hitung hanyalah pada arah keluar dan tidak menghitung jumlah kendaraan yang masuk maka kapasitas jaringan jalan di titik 3 adalah 931 smp/jam.
- Titik 4 merupakan jalan satu arah dan hanya satu lajur memiliki kapasitas jaringan jalan sebesar 1.634 smp/jam.
- Titik 5 kapasitas jaringan jalan pada tiap lajunya sebesar 1.748 smp/jam. Karena pada titik ini memiliki lajur sebanyak 2 maka kapasitas jaringan jalan pada titik 5 adalah 3.496 smp/jam.

2) Satuan Mobil Penumpang

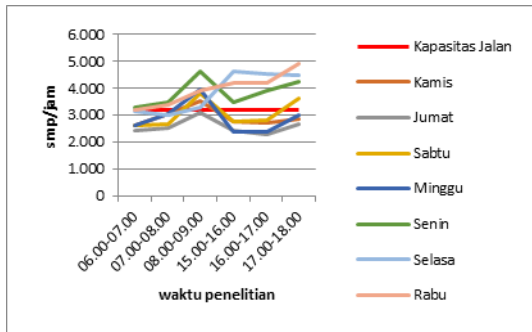
Pengukuran satuan mobil penumpang (SMP) dilakukan dengan menggunakan *counter* disetiap titik dengan durasi pengukuran 6 jam dalam satu hari (dibagi menjadi dua sesi) selama satu minggu.

Hasil dari perhitungan SMP di tiap titik akan ditampilkan sebagaimana dalam grafik berikut:

1) SMP TITIK 1

Titik 1 adalah jalan dua lajur dimana kendaraan yang melintasi titik ini adalah kendaraan yang berasal dari arah Kota Sidoarjo.

Grafik 1 SMP Titik 1 Dalam Seminggu



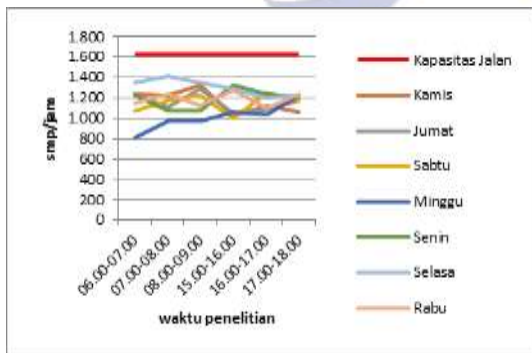
Sumber: Data Primer Diolah 2019

Tingkat kemacetan berdasarkan grafik di atas umumnya terjadi pada hari kerja, yakni hari senin, Selasa, dan Rabu hampir di setiap jam penelitian. Kemacetan jarang terjadi di hari Kamis karena pada hari sebelumnya terdapat Pemilihan Umum sehingga diasumsikan masyarakat masih belum beraktivitas secara normal sementara pada hari Jumat juga tidak terhitung ramai karena merupakan hari libur nasional. Hari Sabtu – Minggu merupakan akhir pekan sehingga lalu lintas tidak begitu ramai.

2) SMP TITIK 2

Titik 2 adalah area putar balik yang biasa dilewati oleh pengendara dari arah bandara Juanda yang akan menuju Kota Surabaya.

Grafik 2 SMP Titik 2 Dalam Seminggu



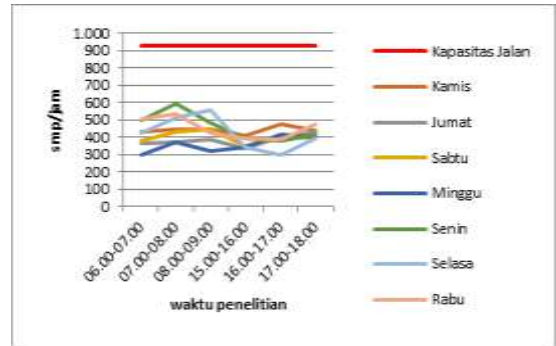
Sumber: Data Primer Diolah 2019

SMP titik 2 menunjukkan jika selama satu minggu tidak ada volume kendaraan yang melebihi kapasitas jalan. Titik 2 merupakan area putar balik sehingga tidak banyak kendaraan yang melewati jalur ini.

3) SMP TITIK 3

Titik 3 merupakan jalan yang menghubungkan antara Desa Wage dengan Jalan Raya Aloha.

Grafik 3 SMP Titik 3 Dalam Seminggu



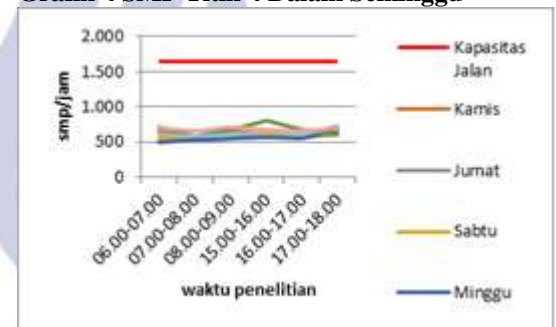
Sumber: Data Primer Diolah 2019

SMP pada titik 3 tidak terhitung melebihi kapasitas karena titik 3 merupakan jalan desa sehingga tidak banyak pengendara yang melintasi jalan ini.

4) SMP TITIK 4

Titik 4 area putar balik dari menuju Kota Sidoarjo ataupun Bandara Juanda.

Grafik 4 SMP Titik 4 Dalam Seminggu



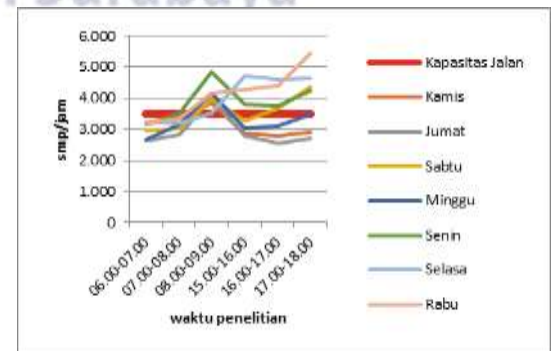
Sumber: Data Primer Diolah 2019

Jumlah SMP di titik 4 terlihat jauh dibandingkan kapasitas jalan yang ada, ini dikarenakan tidak banyak kendaraan yang berputar balik di area tersebut.

5) SMP TITIK 5

Titik 5 adalah jalan dua lajur yang menjadi ujung dari Jalan Raya Aloha yang mengarah ke Kota Surabaya.

Grafik 5 SMP Titik 5 Dalam Seminggu



Sumber: Data Primer Diolah 2019

Tingkat kemacetan pada titik 5 polanya hampir sama dengan titik 1, berdasarkan grafik diatas

umumnya kemacetan terjadi pada hari kerja, yakni hari senin, selasa, dan rabu hampir di setiap jam penelitian. Kemacetan jarang terjadi di hari Kamis karena pada hari sebelumnya terdapat PEMILU sehingga diasumsikan masyarakat masih belum beraktivitas secara normal sementara pada hari Jumat juga tidak terhitung ramai karena merupakan hari libur nasional. Hari Sabtu – Minggu merupakan akhir pekan sehingga lalu lintas tidak begitu ramai.

3) Analisis Geografis

Kemacetan di Jalan Raya Aloha kemudian dianalisis dengan menggunakan pendekatan keruangan, kompleks wilayah, dan ekologi.

1) Pendekatan Keruangan

Pendekatan keruangan di ruas Jalan Raya Aloha dianalisis dengan melihat pola pergerakan kemacetan sebagaimana pada tabel berikut:

Tabel 3 Pola Kemacetan Jalan Raya Aloha

Hari	Panjang Kemacetan
Kamis	0,8 km
Jumat	0,5 km
Sabtu	1,1 km
Minggu	0,7 km
Senin	3,1 km
Selasa	2,6 km
Rabu	2,5 km

Sumber: Data Primer Diolah 2019

Tabel di atas menunjukkan jika kemacetan terpanjang terjadi pada hari Senin sedangkan kemacetan terendah terjadi pada hari Jumat.

2) Pendekatan Kompleks Wilayah

Pendekatan kompleks wilayah menganalisis tentang hubungan antara Kabupaten Sidoarjo dengan Kota Surabaya sebagaimana dilihat melalui survei asal dan tujuan.

Diagram 1 Presentase Asal Daerah Pengguna Jalan Raya Aloha



Sumber: Data Primer Diolah 2019

Diagram 1 menunjukkan jika lebih dari 90% pengguna Jalan Raya Aloha berasal dari Kabupaten Sidoarjo sendiri. Tujuan dari pengguna Jalan Raya Aloha dapat dilihat sebagaimana dalam diagram berikut.

Diagram 2 Presentase Tujuan Pengguna Jalan Raya Aloha



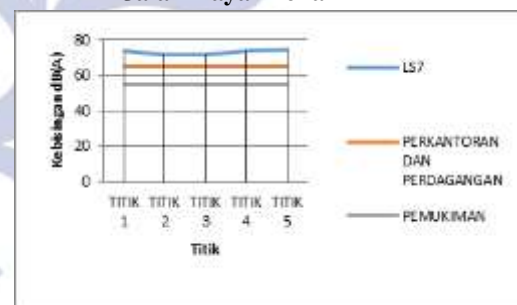
Sumber: Data Primer Diolah 2019

Diagram di atas menunjukkan jika lebih dari 60% pengguna Jalan Raya Aloha melakukan perjalanan dengan tujuan Kota Surabaya. Hubungan antara Kabupaten Sidoarjo dan Kota Surabaya terlihat sangat tinggi berdasarkan data dua diagram tersebut.

3) Pendekatan Ekologi

Pendekatan ekologi atau biasa disebut dengan pendekatan kelingkungan dapat dilihat melalui dampak negatif kemacetan terhadap lingkungan di sekitar lokasi penelitian. Dampak negatif yang diteliti dalam hal ini adalah pencemaran suara atau biasa kita sebut dengan kebisingan.

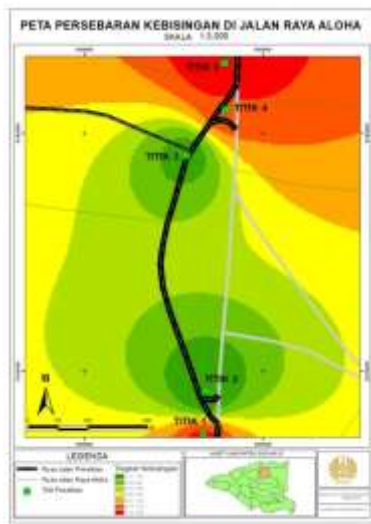
Grafik 6 Kebisingan Selama Satu Minggu di Jalan Raya Aloha



Sumber: Data Primer Diolah 2019

Grafik di atas menunjukkan jika selama seminggu tingkat kebisingan di Jalan Raya Aloha selalu berada di atas batas dari kebisingan di wilayah pemukiman (55 dB) dan wilayah perkantoran dan perdagangan (65 dB). Kebisingan pada Jalan Raya Aloha juga ditampilkan dalam bentuk peta sebagai berikut.

Peta 1 Persebaran Kebisingan di Jalan Raya Aloha



Sumber: Data Primer Diolah 2019

Peta menunjukkan jika daerah dengan kebisingan tertinggi berada di titik 5 dan 1 sementara titik 4 terhitung sedang kemudian titik 2 dan 4 terhitung paling rendah.

B. Pembahasan

1) Kapasitas Jaringan Jalan

Kapasitas jaringan jalan di ruas Jalan Raya Aloha memiliki nilai yang berbeda pada setiap titik penelitian. Titik 1 memiliki kapasitas jaringan jalan pada tiap lajunya sebesar 1.591 smp/jam. Karena pada titik ini memiliki lajur sebanyak 2 maka kapasitas jaringan jalan pada titik 1 adalah 3.182 smp/jam. Titik 2 merupakan jalan satu arah dengan hanya satu lajur memiliki kapasitas jaringan jalan sebesar 1.634 smp/jam. Titik 3 merupakan jalan dua arah tak terbagi memiliki kapasitas jaringan keseluruhan adalah 1.861 smp/jam. Karena smp yang kita hitung hanyalah pada arah keluar dan tidak menghitung jumlah kendaraan yang masuk maka kapasitas jaringan jalan di titik 3 adalah 931 smp/jam. Titik 4 merupakan jalan satu arah dan hanya satu lajur memiliki kapasitas jaringan jalan sebesar 1.634 smp/jam. Titik 5 kapasitas jaringan jalan pada tiap lajunya sebesar 1.748 smp/jam. Karena pada titik ini memiliki lajur sebanyak 2 maka kapasitas jaringan jalan pada titik 5 adalah 3.496 smp/jam.

2) Satuan Mobil Penumpang

Survei *Total Counting* (TC) menunjukkan bahwa selama 6 jam penelitian sehari dalam satu minggu jumlah kendaraan terbanyak terjadi pada hari kerja (Senin, Selasa, dan Rabu) sementara hari Kamis kendaraan tidak terhitung cukup banyak disebabkan karena masyarakat pada hari sebelumnya baru saja melaksanakan Pemilihan Umum sehingga diasumsikan masyarakat belum memulai aktivitas secara normal. Hari Jumat kendaraan juga terlihat tidak begitu banyak disebabkan pada hari

tersebut adalah hari libur nasional memperingati wafatnya Yesus Kristus. Jumlah kendaraan yang melintas di ruas Jalan Raya Aloha kemudian dikonversikan dalam satu satuan, yakni smp/jam. Data Satuan Mobil Penumpang pada setiap titik yang telah didapat kemudian dibandingkan dengan Kapasitas Jaringan Jalan di tiap titiknya sehingga diketahui bahwa volume kendaraan sangat tinggi dan melebihi kapasitas jaringan jalan terjadi hampir setiap hari, terutama pada hari Senin, Selasa, dan Rabu.

3) Analisis Geografi

Analisis Geografi pada fenomena kemacetan di ruas Jalan Raya Aloha dianalisis menggunakan pendekatan keruangan, ekologi, dan kompleks wilayah. Pendekatan keruangan menjelaskan jika kemacetan yang terjadi di ruas Jalan Raya Aloha dikarenakan jalan ini adalah titik bertemunya kendaraan dari tiga arah (Sidoarjo, Bandara Juanda, serta dari Wage) sehingga terjadi fenomena *bottleneck* yang kemudian jalan tidak lagi mampu menampung volume kendaraan. Pendekatan kelingkungan mengkaji jika dampak negatif dari kemacetan di Jalan Raya Aloha adalah adanya polusi, baik polusi udara maupun polusi suara. Polusi suara atau kebisingan selalu berada di atas ambang batas kebisingan di wilayah pemukiman (55 dB) serta wilayah perkantoran dan perdagangan (65 dB). Pendekatan kompleks wilayah menunjukkan jika banyak sekali masyarakat Sidoarjo yang melakukan perjalanan melintasi ruas Jalan Aloha untuk menuju ke Surabaya, ini mengindikasikan jika migrasi antar wilayah Sidoarjo – Surabaya sangatlah tinggi.

PENUTUP

A. Kesimpulan

Kapasitas jalan di Jalan Raya Aloha memiliki kapasitas yang bermacam-macam sesuai dengan titik penelitian. Kapasitas terbesar terletak di titik 5 (3.496 smp/jam) diikuti dengan titik 1 (3.182 smp/jam). Kedua jalan ini memiliki kapasitas terbesar karena merupakan jalan utama yang menghubungkan Kabupaten Sidoarjo dengan Kota Surabaya. Titik 2 dan 4 yang merupakan area putar balik dengan lebar jalan yang sama memiliki kapasitas jalan yang juga sama, yakni 1.634 smp/jam. Kapasitas terendah terhitung pada titik 3 yang merupakan jalan desa, yakni 931 smp/jam. Satuan mobil penumpang yang dihitung selama satu minggu di lokasi penelitian menunjukkan jika volume kendaraan yang melebihi kapasitas jalan terjadi hanya pada titik 1 dan 5 sebab menjadi jalan utama yang menghubungkan Kabupaten Sidoarjo dengan Kota Surabaya sedangkan, satuan mobil penumpang pada titik lain tidak pernah melebihi kapasitas jalan. Pendekatan keruangan mengindikasikan jika kemacetan di Jalan

Raya Aloha terjadi karena kapasitas jalan tidak lagi mampu menampung volume kendaraan. Pengguna jalan yang *crossing* dari titik 3 untuk berputar balik di titik 4 turut menambah kemacetan karena menghalangi laju dari kendaraan yang berasal dari titik 1 dan 2. Pendekatan kompleks wilayah yang di analisis menggunakan survei asal dan tujuan menunjukkan jika hubungan antara Kabupaten Sidoarjo dan Kota Surabaya sangatlah tinggi. Pendekatan Ekologi (kelingkungan) menunjukkan jika dampak negatif dari kemacetan di Jalan Raya Aloha yang berupa kebisingan selalu berada di atas ambang batas kebisingan di wilayah pemukiman maupun wilayah perkantoran dan perdagangan.

B. Saran

Berdasarkan dari pembahasan dan kesimpulan yang telah dibuat, peneliti mengajukan saran sebagai berikut :

1. Bagi pihak pemerintah diharapkan dapat membangun *flyover* ataupun *underpass* guna memecah kemacetan di Jalan Raya Aloha.
2. Bagi pihak dinas perhubungan maupun kepolisian diharapkan dapat menambah rambu lalu lintas ataupun melarang pengendara yang *crossing* dari titik 3 untuk berputar balik di titik 4.
3. Bagi masyarakat supaya lebih sadar akan pentingnya penggunaan transportasi umum dalam aktivitas setiap hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Perencanaan Pembangunan Nasional. 10 Desember 2019. www.bappenas.go.id
- Badan Pusat Statistik. 10 Desember 2018. www.bps.go.id
- Dinas Kependudukan dan Pencacatan Sipil Kabupaten Sidoarjo. 17 November 2018. www.disdukcapil.sidoarjokab.go.id
- Direktorat Jendral Bina Marga. 1997. *Manual kapasitas Jalan Indonesia (MJKI)*. Jakarta
- Kementrian Negara Lingkungan hidup.1996. *Keputusan menteri negara lingkungan hidup. Kep 48/MENLH/11/1996 tentang baku tingkat kebisingan*.jakarta
- Priyambodo. 2018. Kondisi Jumlah Kendaraan Bermotor dan Pengaruhnya Terhadap PDRB di Provinsi Jawa Timur. *Warta Penelitian Perhubungan*: volume 30, nomor 1.
- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.